

**ANALISIS STUDI LABORATORIUM PENGARUH *TEMPERATURE*,
SALINITY, DAN *TIME* TERHADAP FAKTOR PEROLEHAN MINYAK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SPONTANEUS IMBIBITION TEST*
PADA *CORE CARBONATE***

ANDRIA EKA PUTRA

133210407

ABSTRAK

Dalam usaha peningkatan dalam pengangkatan minyak sering terkendala oleh berbagai faktor seperti lapangan yang sudah tua dan tekanan yang menurun. Metode *spontaneous imbibition* bertujuan untuk melihat pengaruh temperatur dan salinitas merupakan hal yang berpengaruh dalam produksi minyak. Melihat pengaruh dari *temperature*, *salinity* dan *time* ini yang dilakukan adalah uji laboratorium dengan metode *spontaneous imbibition*. *Spontaneous imbibition test* merupakan pengujian untuk melihat pengaruh dari *temperature*, *salinity* dan *time*. *Core* yang digunakan pada penelitian ini adalah *carbonate*.

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah menentukan pengaruh dari *temperature*, *salinity* dan *time* terhadap *Recovery Factor* (RF). Selain itu permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini untuk membandingkan data *actual* seperti data penelitian yang telah dilakukan dengan data prediksi menggunakan *software Respond Surface Methode* (RSM).

Berdasarkan hasil studi laboratorium mengenai pengaruh *temperature*, *salinity* dan *time* terhadap *recovery factor* (RF) menggunakan metode *spontaneous imbibition*, didapatkan bahwa dari ketiga parameter tersebut yang sangat berpengaruh terhadap *recovery factor* adalah konsentrasi *salinity*, sedangkan *temperature* dan *time* tidak terlalu berpengaruh. Jumlah *experiment* yang dilakukan adalah 20 *experiment*, didapatkan bahwa pada *experiment* yang keempat diperoleh *recovery factor* (RF) yang paling besar yaitu 37% dengan temperatur 50°C, *salinity* 25000 ppm, dan waktu selama 5 jam. Hasil *experiment* juga di *Run* menggunakan *software Response Surface Method* (RSM) untuk mengetahui data *actual* (observasi) dengan data *prediction*. Hasil Q^2 dan R^2 yang didapatkan memiliki nilai 80%.

Kata kunci : *Spontaneous imbibition*, *Response Surface Methode* (RSM), *Recovery Factor* (RF), *Salinity*, *carbonate*

***Analysis of the laboratorium study of the effect of
temperature, salinity, and time on oil recovery factor using spontaneous
imbibition test method on carbonate***

ANDRIA EKA PUTRA

133210407

ABSTRAK

In an effort to increase the oil lifting is often constrained by various factors. Temperature, and salinity are influential in oil production. To see the effect of temperature, and salinity is done is laboratory test with spontaneous imbibition method. Spontaneous Imbibition Test in a test to see effect of temperature, salinity and time. the Core used in this study carbonate.

The problem discussed in this research is to determine the effect or temperature, salinity and time on recovery factor (RF). In addition, the problems discussed in this study to compare actual data such as research data that has been done with predictive data using respond surface method (RSM) software.

Based on the research of laboratory studies on the effect on the temperature, salinity, and time on recovery factor (RF) using spontaneous imbibition method, it was found thet from the three parameters that are very influential on the recovery factor is salinity concentration. number of experiment obtained conducted was 20 experiment, was obtained in the fourth experiment to obtain the largest recovery factor (RF) that is 37% with temperature 50 °C, salinity 25000 ppm, and time for 5 hours. Experimental result are also in run using software response surface method (RSM) to find the actual data (observation) with data prediction. The result of Q2 and R2 obtained have almost 80% value.

Kata kunci : *Spontaneous imbibition, Response Surface Methode (RSM), Recovery Factor (RF), Salinity, carbonate*



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau