

RINGKASAN

Dalam penulisan skripsi kali ini memiliki latar belakang yaitu terdapat perbedaan tekanan di permukaan dan di reservoir yang mempengaruhi proses penginjeksian air (*waterflooding*). *Waterflooding* merupakan metode pendesakan yang paling banyak digunakan di Negara kita ini selain biayanya murah menggunakan *waterflooding* tersedia dalam jumlah yang sangat besar, akan tetapi dalam hal ini tekanan injeksinya juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan proses *waterflooding* ini.

Penentuan tekanan injeksi yang optimum harus didasarkan dalam beberapa parameter pendukung agar tekanan injeksinya dapat optimum digunakan. Tekanan injeksi optimum ini berada di antara tekanan injeksi maksimum dan tekanan injeksi minimum dimana tekanan maksimum dan minimum adalah batas atas dan bawah tekanan ini dapat diinjeksikan. Dalam hal ini tekanan yang diinjeksikan adalah tekanan injeksi ditambah dengan tekanan hidrostatiknya ($P_{inj} + P_h$) yang mana tekanan injeksi dan tekanan hidrostatik tidak boleh melebihi tekanan rekah formasinya, jika melebihi maka formasi yang dilewati akan rekah dan terjadi *problem* yang tidak diinginkan.

Dalam penelitian ini didapat hasil perhitungan tekanan injeksi maksimumnya sebesar 1125 psi, tekanan reservoir sebesar 2301 psi, tekanan hidrostatik sebesar 1798.34 psi dan tekanan rekah formasinya sebesar 2916.7 psi. Kemudian hasil tekanan injeksi minimumnya yang dihitung dengan menganalisa besarnya *pressure drop* didapatkan besarnya *pressure drop* di tubing 0.678 psi, besarnya *pressure drop* diperforasi 0.00105 psi dan besarnya *pressure drop* direservoir 135.83 psi sehingga tekanan injeksi minimumnya sebesar 637.82 psi. Dengan ini tekanan injeksi optimumnya didapatkan hasil sebesar 667.27 psi.