

RINGKASAN

Dalam memproduksi suatu sumur minyak, diharapkan dapat memberikan suatu perolehan minyak yang maksimal tanpa terjadi *problem* yang menyertainya, misalkan *problem water coning* dan *water channeling*. Permasalahan *water coning* dan *water channeling* dapat mengakibatkan turunnya laju produksi minyak disuatu sumur minyak. Sumur NH pada awalnya berproduksi sebesar 426 BOPD dengan kadar air 0%. Seiring berjalannya waktu produksi sumur tersebut mengalami peningkatan kadar air hingga 94%.

Identifikasi perlu dilakukan untuk menentukan apakah naiknya kadar air pada sumur tersebut diakibatkan oleh *problem water coning* atau *channeling*. Identifikasi dilakukan menggunakan *Chan Diagnostic Plot*. Apabila masalahnya *water coning*, maka perhitungan menggunakan metode *Chierici* perlu dilakukan untuk menentukan laju produksi kritis minyak bebas *water coning*. Dengan mengkombinasikan metode *downhole water sink* dalam mengatasi permasalahan *water coning* yang ada.

Dari hasil Analisa menggunakan *Chan Diagnostic Plot*, sumur "NH" terindikasi terjadi *problem water coning*. Dari hasil perhitungan didapatkan laju produksi kritis minyak sumur NH dapat dikatakan mengalami *problem water coning* karena di produksi melebihi laju produksi kritisnya. Maka dari itu perlu dilakukan reperforasi pada sumur "NH". Diturunkannya laju produksi sumur "NH" mendekati laju kritisnya. Selain itu dapat juga digunakan *downhole water sink*, yang pada penelitian ini apabila digunakan metode *downhole water sink* apabila laju produksi ingin tetap sebesar laju produksi awal sebesar 426 BOPD, maka laju alir yang diset pada *bottom completion* yaitu sebesar 609,89 BWPD.

Kata kunci: *Water Coning*, Metode Chan. K.S, Metode Chierici.