

## RINGKASAN

Lapangan Tanjung pada Lapisan “C” sendiri telah diproduksi sejak 30 Juni 1995 dan memiliki produksi awal sebesar 3,581 bopd. Puncak produksi yang diperoleh adalah 50,253 bopd dan memiliki laju produksi akhir sebesar 2,928 bopd. Kumulatif produksi primer yang tercatat adalah sebesar 106.34 MMSTB (RF primer = 17%). Produksi sekunder pada lapangan Tanjung dilakukan pada 30 Juli 1995 dengan *waterflooding* dan memiliki kumulatif produksi pada 30 April 2010 sebesar 136.65 MMSTB (RF sekunder = 22%). Injeksi air yang dilakukan sudah tidak efektif, sehingga diperlukan penambahan *polymer* untuk meningkatkan perolehan minyak. Tujuan penulisan adalah menentukan RF tertinggi dengan melakukan analisa sensitivitas konsentrasi *polymer* dan *rate* injeksi. Penentuan ini dilakukan guna meningkatkan *recovery factor* pada Lapangan Tanjung dan melakukan studi tahap lanjut pengembangan lapangan menggunakan simulasi reservoir sehingga dapat ditentukan rekomendasi RF tertinggi dan meminimalisir gas yang ikut terproduksi untuk lapangan tersebut.

Dalam pengerjaan studi ini diawali dengan persiapan data berupa model reservoir, karakteristik reservoir, dan data produksi Lapangan Tanjung, melakukan pengolahan data *polymer* menggunakan tipe fluida injeksi yang telah di tentukan pada studi laboratorium sebelumnya pada Lapangan Tanjung. Skenario penginjeksian *polymer* dilakukan dengan sensitivitas konsentrasi *polymer* dan *rate* injeksi pada Lapangan Tanjung yang kemudian dilakukan pemilihan skenario terbaik dan optimum.

Berdasarkan hasil studi, Skenario IV merupakan skenario yang terbaik untuk penginjeksian *polymer*. Skenario IV dilakukan dengan *rate* injeksi 500 bpd dan konsentrasi *polymer* 1000 ppm dari 2018 sampai dengan 2027 dengan kumulatif sebesar 471,399 STB dengan gain RF sebesar 9.40 %. Sedangkan *skenario* II bisa dikatakan sebagai *skenario* yg optimal dikarenakan dengan *rate* 239 bpd dan konsentrasi *polymer* 1000 ppm gain RF 9.40 % tidak berbeda jauh dengan *skenario* IV dengan kumulatif *polymer* yang lebih sedikit.

Kata Kunci: *polymer*, *recovery factor*, skenario

## **ABSTRACT**

*The Tanjung Field in Layer "C" itself has been produced since June 30, 1995 and has an initial production of 3,581 bopd. The peak production obtained was 50,253 bopd and had a final production rate of 2,928 bopd. The cumulative primary production recorded was 106.34 MMSTB (primary RF = 17%). Secondary production at the Tanjung field was carried out on July 30, 1995 by waterflooding and had a cumulative production on April 30, 2010 of 136.65 MMSTB (secondary RF = 22%). Water injection is no longer effective, so the addition of polymer is needed to increase oil gain. The purpose of writing is to determine the highest RF by analyzing the sensitivity of polymer concentration and injection rate. This determination was carried out to increase the recovery factor in the Tanjung Field and conduct advanced field development studies using reservoir simulations so that the highest RF recommendations can be determined and minimize gas produced for the field.*

*The work on this study begins with the preparation of data in the form of reservoir models, reservoir characteristics, and production data in the Tanjung Field, processing polymer data using the type of injection fluid that has been determined in previous laboratory studies in the Tanjung Field. The polymer injection skenario is carried out with the sensitivity of polymer concentration and injection rate in the Tanjung Field which then selects the best and optimal skenario.*

*Based on the study results, Skenario IV is the best skenario for polymer injection. Skenario IV was conducted with an injection rate of 500 bpd and a polymer concentration of 1000 ppm from 2018 to 2027 with a cumulative of 471,399 STB with an RF gain of 9.40%. While skenario II can be said to be the optimal skenario because with a rate of 239 bpd and a polymer concentration of 1000 ppm, RF gain of 9.40% is not much different from skenario IV with less cumulative polymer.*

*Keyword: polymer, recovery factor, skenario*