

RINGKASAN

ANALISA KEEKONOMIAN SKENARIO SUMUR PENGEMBANGAN PADA LAPANGAN “PDAG” MENGUNAKAN SKEMA *PRODUCTION SHARING* *CONTRACT COST RECOVERY*

Oleh
Putri Dwi Aurora Ginting
NIM: 113210108
(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Lapangan “PDAG” merupakan lapangan minyak yang terletak di Cekungan Sumatera Selatan dengan *reservoir rock* berada pada formasi Talang Akar. Pada lapangan ini memiliki cadangan hidrokarbon yang cukup besar dan masih berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Namun, pengembangan lapangan memerlukan investasi yang besar dan resiko yang tidak kecil, sehingga perlu dilakukan analisa keekonomian guna untuk mengetahui nilai kelayakan pengembangan lapangan tersebut.

Terdapat 4 skenario dalam pengembangan lapangan “PDAG” yaitu skenario 1 (*basecase*), skenario 2 (*basecase* + 4 WIWS), skenario 3 (skenario 2 + 4 *well development*), dan skenario 4 (skenario 3 + 1 sumur *pressure maintenance*). Analisa keekonomian pada lapangan ini menggunakan metode *PSC Cost Recovery*. Adapun tahapannya dimulai dari perhitungan *cash flow*, kemudian perhitungan indikator keekonomian serta analisa sensitivitas. Terdapat beberapa asumsi yang digunakan yaitu *oil price* sebesar 79.78 USD/STB, *tax* sebesar 40%, *government share* sebesar 75% dan *contractor share* sebesar 25%.

Pada Lapangan “PDAG” terdapat 3 skenario yang dianalisa keekonomiannya yaitu skenario 2, skenario 3 dan skenario 4. Berdasarkan hasil perhitungan analisa keekonomian pada ketiga skenario, didapatkan hasil bahwa skenario 3 merupakan skenario yang terbaik dan paling ekonomis. Hal ini juga diketahui berdasarkan perspektif kontraktor dan pemerintah. Skenario 3 merupakan skenario yang dihitung analisa keekonomian dengan menggunakan skema *PSC cost recovery* yang memiliki nilai indikator keekonomian lebih besar jika dibandingkan dengan skenario lainnya. Didapatkan hasil nilai indikator pada skenario 3 untuk nilai NPV sebesar 28.36 MMUS\$; PIR sebesar 2.5; DPIR sebesar 1.07; POT sebesar 2.0 tahun. Selain itu, skenario 3 layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai %ROR sebesar 82.78% yang dimana lebih besar dari nilai MARR yaitu 15%.

Kata Kunci: *Cost Recovery*, Indikator Keekonomian, Skenario dan Sumur Pengembangan.

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF WELL DEVELOPMENT SCENARIO IN “PDAG” FIELD USING PRODUCTION SHARING CONTRACT COST RECOVERY SCHEME

By

Putri Dwi Aurora Ginting

NIM: 113210108

(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

The "PDAG" field is an oil field located in the South Sumatra Basin with reservoir rock located in the Talang Akar formation. This field has quite large hydrocarbon reserves and still has the potential to be developed further. However, field development requires large investments and significant risks, so an economic analysis is needed to determine the feasibility of developing the field.

There are 4 scenarios in the development of the “PDAG” field, that are scenario 1 (basecase), scenario 2 (basecase +4 WIWS), scenario 3 (scenario 2 + 4 development wells), and scenario 4 (scenario 3 + 1 pressure maintenance well). Economic analysis in this field uses the PSC Cost Recovery. The stages start from calculations cash flow, then calculate economic indicators and sensitivity analysis. There are several assumptions used, that are oil price is 79.78 USD/STB, the tax is 40%, government share is 75% and contractor share is 25%.

In the “PDAG” field there are 3 scenarios whose economic analysis is analyzed, that are scencario 2, scenario 3 and scenario 4. Based on the results of the economic analysis calculations for the three scenarios, the results show that scenario 3 is the best and most economical scenario. This is also known from the contractor’s and government’s perspective. Scenario 3 is a scenario calculated by economic analysis using the PSC cost recovery which has a greater economic indicator value when compared to other scenarios. The indicator value results in scenario 3 were obtained for an NPV value of 28.36 MMUS\$; PIR of 2.5; DPIR of 1.07; POT is 2.0 years. Furthermore, scenario 3 is suitable to be developed because it has a %ROR value of 82.78% which is greater than the MARR value of 15%.

Keywords: *Cost Recovery Development Wells, Economic Indicators, and Scenario.*