

RINGKASAN

ANALISIS KEEKONOMIAN PADA SKENARIO PENGEMBANGAN LAPANGAN MINYAK “YDX” DENGAN SKEMA PSC GROSS SPLIT

Oleh

Fajar Maryadi

NIM: 113180060

(Program Studi Sarjana Teknik Perminyakan)

Lapangan “YDX” merupakan sebuah lapangan minyak yang terletak terletak di cekungan Banggai, Pulau Sulawesi, Indonesia dengan total *OOIP* sebesar 18,831 MMSTB dan dengan data kumulatif produksi sebesar 0,919 MSTB, serta *recovery factor* sebesar 0,04%. Lapangan “YDX” akan dilakukan pengembangan dengan memperhatikan sisi keekonomian yang meliputi analisa *cash flow*, indikator keekonomian, dan analisa sensitivitas terhadap perubahan parameter berupa *oil production, oil price, operating cost, dan investment*. Jenis kontrak migas yang digunakan dalam analisa perhitungan keekonomian ini adalah *gross split* dengan waktu proyek 10 tahun.

Asumsi yang digunakan dalam pengembangan lapangan ini yaitu *oil price* sebesar 82 USD/BBL, tax sebesar 40%, metode depresiasi yang digunakan digunakan yaitu *double declining balance* selama 5 tahun dimulai sejak tahun pertama produksi, dengan nilai *tangible cost* total yang digunakan sebesar 5,561 MMUSD, *intangible cost* total yang digunakan sebesar 4,217 MMUSD, *escalation rate* sebesar 2,5 % dan *discount rate* sebesar 10%.

Terdapat 2 skenario yang dianalisa yaitu meliputi Skenario 1 (*basecase* + penambahan 3 sumur *pengembangan* di lokasi yang memiliki nilai Oil per Unit menengah.) dan Skenario 2 (*basecase* + 3 sumur *pengembangan* di lokasi yang memiliki nilai Oil per Unit tinggi.). Dari kedua skenario tersebut akan dianalisa untuk menentukan skenario mana yang paling ekonomis. Berdasarkan analisa perhitungan *cash flow*, indikator keekonomian, dan sensitivitas yang dilakukan pada setiap skenario, didapatkan bahwa Skenario 2 merupakan skenario terbaik dan yang paling menguntungkan dengan nilai NPV sebesar 7,967 MMUSD; ROR sebesar 51,95 %; PIR sebesar 1,46; DPIR sebesar 0,82; dan POT sebesar 1,79 year.

Kata kunci: Gros split, Cash flow, POT, Sensitivitas

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF THE "YDX" OIL FIELD DEVELOPMENT SCENARIO WITH PSC GROSS SPLIT SCHEME

By

Fajar Maryadi

NIM: 113180060

(Petroleum Engineering Undergraduated Program)

The "YDX" field is an oil field located in the Banggai Basin, Sulawesi Island, Indonesia, with a total OOIP of 18,831 MMSTB and a cumulative production of 0,919 MSTB, as well as a recovery factor of 0,04%. The "YDX" field will be developed by considering the economic aspects, including cash flow analysis, economic indicators, and sensitivity analysis to changes in parameters such as oil production, oil price, operating costs, and investment. The type of oil and gas contract used in this economic analysis is gross split, with a project duration of 10 years.

The assumptions used in the development of this field include an oil price of 82 USD/BBL, a tax rate of 40%, and the depreciation method employed is the double declining balance method over 5 years starting from the first year of production. The total tangible cost is 5,561 MMUSD, while the total intangible cost is 4,217 MMUSD, with an escalation rate of 2,5% and a discount rate of 10%.

Two scenarios are analyzed, including Scenario 1 (base case + addition of 3 development wells in locations with medium Oil per Unit values) and Scenario 2 (base case + 3 development wells in locations with high Oil per Unit values). Both scenarios will be analyzed to determine which one is the most economical. Based on the cash flow analysis, economic indicators, and sensitivity analysis conducted for each scenario, it was found that Scenario 2 is the best and most profitable scenario with an NPV of 7,97 6MMUSD; ROR of 51,95%; PIR of 1,46; DPIR of 0,82; and POT of 1,79 years.

Keywords: Gross split, Cash flow, POT, Sensitivity.