

ABSTRAK

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PLAN OF FURTHER DEVELOPMENT (POFD) PENGEMBANGAN LAPANGAN BETUNG – PROVINSI JAMBI KONTRAKTOR KONTRAK KERJA SAMA (KKKS) PT. XYZ

Pambayun Budi Priyawan

17/417500/PEK/23063

Kebutuhan permintaan energi fosil (minyak bumi dan gas bumi) sebagai bahan bakar industri maupun Bahan Bakar Kendaraan (BBK) yang semakin meningkat, tidak diimbangi dengan kemampuan produksi minyak mentah di dalam negeri. Hal ini terbukti dengan Indonesia yang telah menjadi net importir Bahan Bakar Minyak (BBM) sejak tahun 2004. Jika laju konsumsi BBM ini terus meningkat, tanpa diikuti dengan melakukan perubahan perilaku konsumsi energi (khususnya di sektor transportasi) maupun melalui penambahan cadangan sumber migas di dalam negeri, maka keberlangsungan dan ketahanan energi Indonesia akan terganggu.

Penambahan produksi migas di Indonesia menjadi salah satu upaya penting dan menjadi target produksi yang dilakukan oleh PT XYZ. Salah satu upaya meningkatkan produksi minyak mentah PT XYZ di Wilayah Kerja Asset 1 adalah melalui ekspansi kegiatan eksploitasi pemboran sumur produksi sebanyak 8 sumur yang diharapkan memberikan tambahan produksi sebesar 885 MMbbls (Million Barrels Oil) di Lapangan Betung yang berlokasi di kecamatan Bajubang, kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi.

Penelitian menggunakan metode analisis kasus yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan investasi pengembangan Lapangan Betung melalui pendekatan *real options*, apakah layak melakukan opsi ekspansi atau cukup mempertahankan kondisi produksi eksisting. Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *capital budgeting* dengan melakukan perhitungan NPV, analisis sensitivitas dan analisis skenario.

Dari hasil penelitian dengan menggunakan dua variabel sensitivitas yaitu laju produksi (*production rate*) dan harga minyak mentah (*crude oil price*), peneliti menemukan bahwa laju produksi memberikan efek yang signifikan terhadap nilai Net Present Value (NPV). Dan dari simulasi Monte Carlo yang dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan investasi terhadap pengembangan Lapangan Betung sebagai salah satu bentuk opsi manajemen untuk melakukan opsi ekspansi (*expansion option*) mengindikasikan bahwa investasi tersebut layak untuk dilakukan dengan probabilitas sukses meningkat menjadi 98.88%.

Kata kunci: *capital budgeting, NPV, analisis sensitivitas, analisis skenario, real options, Monte Carlo*

ABSTRACT

INVESTMENT FEASIBILITY ANALYSIS PLAN OF FURTHER DEVELOPMENT (POFD) BETUNG FIELD DEVELOPMENT – JAMBI PROVINCE KONTRAKTOR KONTRAK KERJA SAMA (KKKS) PT. XYZ

Pambayun Budi Priyawan

17/417500/PEK/23063

The demand for fossil energy (petroleum and natural gas) both as industrial fuel and vehicle fuel (BBK) is increasing significantly, not followed by the ability of crude oil production in the domestic. This situation is proven which Indonesia has been a net importer of fuel oil (BBM) since year of 2004. If the rate of fuel consumption continues to increase, without being followed by changing the behavior of the energy consumption (especially in the transportation sector) or through the addition of oil and gas reserves (from domestic and or overseas), than the sustainability and energy security of Indonesia will be threatened.

The addition of oil and gas production in Indonesia (domestic) is one of the important efforts and become the most purpose of the production target of PT XYZ. One of the efforts to increase PT XYZ crude oil production located in the Asset 1 is through the expansion of 8 (eight) production wells exploitation activities which are expected to bring an additional production of 885 MMbbls (Million Barrels Oils) in Betung Field located in Bajubang, Batanghari district, Jambi Province.

The study uses a case analysis method that has purpose to determine the investment feasibility of the Betung field development through a real options approach, this study will find out if is it feasible to do expand options or maintain existing production conditions only. The analytical tool used is the capital budgeting method by conducting NPV calculations, sensitivity analysis and scenario analysis.

The study used two sensitivity variables (production rates and crude oil prices), and the results is the researcher found that the production rate had a significant effect on the Net Present Value (NPV). And also from the Monte Carlo simulation conducted to evaluate the feasibility of investing in the development of the Betung Field as a management options to do expansion options, it indicates that the investment is feasible with the probability of success increasing up to 98.88%.

Keywords: capital budgeting, NPV, sensitivity analysis, scenario analysis, real options, Monte Carlo